Document de travail nº 35

Rendement pécuniaire individuel et collectif de la scolarité au Canada, 1985

François Vaillancourt

1992

ISSN 1180–3495

Rendement pécuniaire individuel et collectif de la scolarité au Canada, 1985

Les résultats publiés dans le présent document demeurent l'entière responsabilité de l'auteur et, en tant que tels, n'engagent en rien le Conseil économique du Canada.

92-06850/

Table des matières

Remerciements vii

Avant-propos ix

Introduction 1

Cadre analytique et examen d'études antérieures 1

Méthodologie et données 3
Profils de gains 3
Coûts de la scolarité 11

Rendement de la scolarité 18

Conclusion 24

Appendice 25

Notes 41

Liste de la figure et des tableaux 43

Remerciements

La présente étude a été financée par le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada et par le Conseil économique du Canada dans le cadre de son programme de recherche sur l'éducation au Canada. L'auteur désire remercier les personnes qui ont participé à un atelier au Conseil économique du Canada, à des séminaires à l'Université de Toronto et à l'Université de Victoria à Wellington (Nouvelle-Zélande), à une séance du Forum canadien de recherche sur la situation d'emploi (1991) et à une réunion de l'Association canadienne d'économique (1991). Il sait aussi gré à David Stager et à Martin Dooley de leurs commentaires utiles et à Michel Briskin, Paul Butcher, Philippe Le Goff, Martine Hébert et Michelle Salvail de leur aide pour la recherche. Il a effectué en partie ce travail au moment où il était associé de recherche en résidence à l'Institute for Policy Analysis de l'Université de Toronto.

Avant-propos

Les compétences de la main-d'œuvre seront plus que jamais déterminantes pour la prospérité individuelle et collective au Canada. Les Canadiens sont appelés à livrer concurrence dans une économie mondialisée. La mesure dans laquelle ils réussiront à relever ce défi dépendra de leurs compétences et de leur savoir-faire.

Le Conseil économique a examiné le système canadien d'éducation et de formation professionnelle et cerné certains domaines clés où des changements s'imposent. Les résultats et les conclusions de cette recherche figurent dans le rapport de synthèse *Les chemins de la compétence*, publié en avril 1992.

Dans le présent document de travail, François Vaillancourt présente une partie de la recherche technique qui a servi à produire le rapport de synthèse. Il traite notamment de la question du taux de rendement de l'investissement dans l'éducation, du point de vue tant individuel que collectif. Le revenu d'une personne est fortement tributaire de son niveau de scolarité. En fait, après prise en compte des coûts directs des études et du manque à gagner, le revenu additionnel attribuable à l'obtention d'un diplôme d'études secondaires correspond à un taux de rendement d'environ 30 % pour les particuliers.

Ce document de travail renferme des estimations des taux de rendement privé (individuel) et public (collectif) pour tout un éventail de niveaux et de domaines d'études. Ces estimations sont ventilées séparément pour les hommes et les femmes. Il est étonnant de voir à quel point les taux de rendement varient; toutefois, il est encore plus frappant de constater que le taux de rendement des études secondaires achevées par rapport aux études secondaires inachevées compte parmi les plus élevés.

François Vaillancourt est professeur au département des sciences économiques de l'Université de Montréal et chercheur attaché au Centre de recherche et développement en économique (CRDE) du même établissement.

La collection Documents de travail du Conseil économique du Canada présente les recherches menées pour le compte de ce dernier en vue d'alimenter le débat et de susciter des commentaires de la part du public.

Judith Maxwell
Présidente

Introduction

La présente étude a pour objet de présenter les taux individuels et collectifs de rendement de la scolarité au Canada par niveau et par domaine d'études ou région de résidence. Comme les décideurs tant privés que publics ont souvent recours à ces taux pour l'allocation des ressources, il faut espérer que ceux-ci susciteront de l'intérêt. Le document se divise en trois parties. La première partie porte sur le cadre analytique employé et les résultats d'études déjà consacrées à ce thème. Dans la deuxième partie, les données et la méthodologie sont décrites. La troisième partie présente et analyse les résultats.

Cadre analytique et examen d'études antérieures

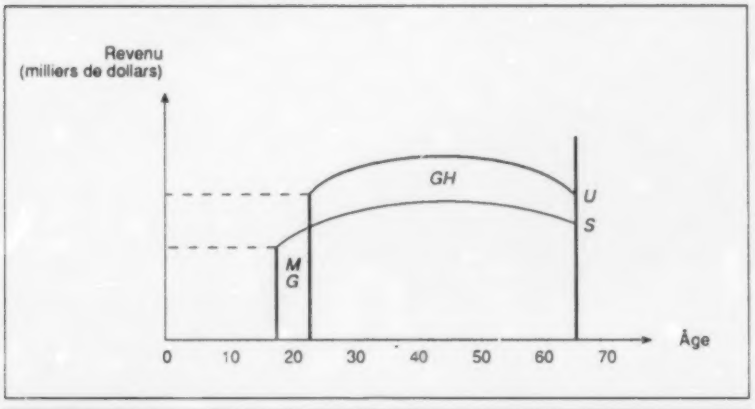
Selon le cadre analytique de la présente étude, les gains (revenu du travail) et le capital humain sont liés, et l'on suppose que les individus enrichiront leur capital humain seulement si les avantages d'agir ainsi l'emportent sur les coûts, qu'il s'agisse de manque à gagner ou de dépenses directes. Par avantages de l'investissement en capital humain, on entend les gains, mais ils devraient aussi comprendre d'autres avantages de l'emploi (p. ex. les avantages sociaux, les droits à pension et un emploi moins dangereux) et des avantages non reliés à l'emploi comme une productivité plus grande des activités domestiques, parentales et civiques, sans oublier les avantages en matière de consommation que procure l'instruction. C'est pourquoi la présente étude sous-estime les bienfaits de la scolarité sur le plan individuel ou collectif. Comme tous les coûts de la scolarité sont pris en compte, les taux de rendement ainsi obtenus représentent une estimation de limite inférieure de l'ensemble du rendement de la scolarité.

La figure 1 résume le cadre à l'aide de valeurs numériques arbitraires. La courbe *S* représente le profil des gains d'un diplômé du secondaire et la courbe *U*, celui d'un diplômé d'université (bachelier). L'aire appelée *MG* représente le manque à gagner qu'un diplômé du secondaire doit subir parce qu'il fréquente l'université. Dans cette figure, on suppose qu'il s'agit des seuls coûts : l'étudiant d'université n'a pas d'emploi d'été ni d'emploi à temps partiel et n'a pas non plus de dépenses directes. Une autre interprétation est que, pour cet étudiant, il y a égalité des dépenses directes et des gains. On pourrait aussi ajouter une aire négative (au-dessous de l'axe des *X*) pour représenter ces coûts (McMahon, 1987). La zone appelée *GH* représente l'écart entre les gains du diplômé d'université et ceux du diplômé du secondaire de la fin des études universitaires à la retraite. L'hypothèse d'une supériorité du point d'intersection (impliqué) de *U* sur celui de *S* est arbitraire, tout comme celle de la similitude de leurs pentes. Tout aussi arbitraire est l'âge de 65 ans comme fin commune de la période de revenu d'emploi, mais ce terme est couramment

employé dans les études sur le rendement de la scolarité puisqu'il est celui que fixent la société et la loi. Il y a probablement de ce fait une légère sous-estimation du rendement de la scolarité, les gains à cet âge marquant un recul considérable.

Figure 1

Profil des gains par niveau de scolarité au secondaire et à l'université



Si *GH* et *MG* sont connus, on peut calculer un taux de rendement, *r*, tel que :

la valeur actualisée de la scolarité universitaire $= 0 = \sum_{i=1}^{42} \frac{(U_i - S_i)}{(1+r)^i} - MG$, le nombre d'années de travail dans ce cas étant 42.

Le calcul peut livrer un taux de rendement positif, nul ou négatif selon la taille de *GH* et *MG*.

Il y a trois interprétations possibles de *r*. Il y a d'abord le pur modèle du capital humain selon lequel les individus qui décident de poursuivre leurs études ont la même capacité que les autres, et ces études leur permettent d'enrichir leurs connaissances, d'où des écarts de gains attribuables à des différences de capital humain. Il y a ensuite le modèle des capacités selon lequel les individus ont des capacités différentes. Dans ce cas, on peut calculer, en partie, le rendement de la capacité, l'importance de ce rendement dépendant de l'importance relative de la capacité et du capital humain dans la détermination des gains. Dans le troisième modèle, où l'on néglige les capacités, la scolarité

joue non pas par les connaissances acquises, mais sert de critère d'embauchage aux employeurs. À notre avis, le deuxième modèle est le plus proche de la réalité. Il faut cependant juger de la correction à apporter en fonction de la capacité. Comme l'indique Stager (1989, p. 70), il y a, selon la nature de la capacité, des arguments à l'appui ou à l'encontre de l'affirmation que le diplômé d'université aurait gagné plus que le diplômé du secondaire s'il n'avait pas fréquenté l'université. Nous avons voulu présenter les taux de rendement non corrigés des différences de capacité et laisser au lecteur le choix d'apporter une telle correction.

Le tableau 1 résume les données, la méthodologie et les résultats de 13 études consacrées aux taux de rendement de la scolarité au Canada. La plupart utilisent des données du recensement et calculent les taux de rendement pour le niveau secondaire ou universitaire dans l'ensemble du Canada. Seule une étude (Stager, 1989) se sert des données du recensement de 1986, mais elle se limite à l'Ontario.

Méthodologie et données

Profils de gains

Dans la présente section, nous décrivons les données dont nous disposons et nous examinons ensuite les équations qu'elles ont permis d'estimer. À cette fin, les hommes et les femmes sont traités séparément, étant donné qu'ils présentent des différences sur le plan des gains.

Les données de l'étude proviennent du fichier de microdonnées sur les particuliers du recensement de 1986, que Statistique Canada a mis à la disposition des chercheurs en janvier 1990. On a constitué ce fichier en tirant un échantillon de 10 % à partir des questionnaires complets auxquels ont répondu le cinquième des ménages canadiens. Il s'agit là d'un échantillon de 500 434 répondants, soit 2 % de la population. Au recensement, les particuliers qui déclarent un revenu gagné doivent être âgés de 15 ans ou plus. On en a dénombré 392 680, dont 260 327 ont déclaré des gains positifs (somme des traitements et salaires et du revenu net d'un travail autonome)[1].

Ce dernier choix exclut de l'échantillon les personnes aptes au travail qui ont opté pour l'inactivité, ce qui entraîne une surestimation du taux collectif de rendement. Cette surestimation est peut-être compensée par la prise en compte des particuliers qui travaillent à temps partiel par choix, ce qui amène une sous-estimation des taux de rendement. On notera en outre que certaines études (voir Stager, 1968, 1989) corrigent les gains en fonction des écarts des taux d'activité et de mortalité entre niveaux de scolarité. L'absence d'une

Tableau 1

Sommaire des études canadiennes des taux de rendement de la scolarité, 1961-1991

Auteur et année de parution	Année et région d'étude	Taux et niveaux de scolarité étudiés	Données sur les gains, hypothèses et méthodologie	Données sur les coûts, hypothèses et méthodologie	Traitement fiscal	Résultats
Podoluk (1968)	1961, Canada	Taux individuels de rendement; école secondaire et université; hommes	Données du recensement de 1961; membres de la population active; gains moyens par année d'âge; université (*U*) par rapport à l'école secondaire (*S*), secondaire par rapport au primaire (*P*); corrections en fonction des taux de mortalité et d'activité	*S* : manque à gagner; aucun emploi d'été ou à temps partiel, somme hypothétique pour les livres (25 $) *U* : manque à gagner; les bourses et le revenu d'emplois d'été ou à temps partiel sont pris en compte; les données sur les coûts proviennent d'une enquête auprès des étudiants (Bureau fédéral de la statistique)	Néant	Rendements individuels *S* : 16,3 % *U* : 19,7 %
Stager (1968)	1961, Ontario	Taux de rendement individuels et sociaux; universités et établissements ne décernant pas de grades selon les domaines d'études et les professions; hommes et femmes	Données du recensement de 1961; gains moyens par profession pour le Canada et enquêtes auprès des diplômés récents (Service national de placement); les gains moyens sont présentés sur 10 ans; des données annuelles sont calculées et corrigées en fonction des taux de mortalité et d'activité	On a fait la moyenne des coûts des établissements sur la période 1960-1964 et on les a exprimés en dollars de 1960-1961. La répartition entre les domaines s'est faite à l'aide des valeurs de pondération du gouvernement de l'Ontario. Les données sur le coût des livres et les autres coûts proviennent d'une enquête auprès des étudiants (BFS); le manque à gagner est tiré de Podoluk	Oui, on se sert de l'impôt moyen sur le revenu payé à divers niveaux de revenu	Rendements sociaux, ensemble, *U* : 8,6 à 12,5 %; rendements individuels, ensemble, *U* : 11 à 15,4 %; on a aussi les rendements de 28 domaines ou professions
Dodge et Stager (1972)	1966, Canada	Taux de rendement individuels et sociaux; sciences et administration; baccalauréat, maîtrise et doctorat, hommes; employeurs privés et publics et ensemble des employeurs	Enquête de 1967 auprès des travailleurs hautement qualifiés, ministère de l'Emploi et de l'immigration; les gains annuels sont calculés par ajustement quadratique des gains moyens selon les groupes d'âge	Coûts des établissements en Ontario pour 1965-1966; le manque à gagner est corrigé en fonction du revenu d'emploi à temps partiel; les données sur les coûts proviennent d'une enquête auprès des étudiants	Non indiqué	Les rendements sociaux varient de −10 % à 7,5 %; les taux de rendement individuels, de −10 % à 16,3 %

Crean (1972)	1961, 10 provinces	Taux individuels de rendement « prévus »; école secondaire; hommes, femmes et ensemble	Données du recensement de 1961; l'ajustement exact des données n'est pas décrit; corrigé en fonction des taux de mortalité et d'activité	Les données sur le manque à gagner proviennent du recensement; on fixe le revenu d'emploi à temps partiel à 20 % du revenu d'emploi à plein temps; on suppose un coût de 25 $ pour les livres	Oui, on se sert de l'impôt moyen payé à divers niveaux de revenu	Les taux individuels de rendement vont de 5,8 à 11,3 % pour l'ensemble des particuliers
Mehmet (1977)	1961, 1969, 1972, Canada	Taux individuels de rendement; baccalauréat; 21 domaines; ensemble des Canadiens	Traitements initiaux des diplômés tirés de l'enquête sur les carrières universitaires; profil de gains pour 1961 venant de Podoluk; profil de gains pour 1969 et 1972 établi par interpolation à l'aide des revenus moyens par intervalle de 10 ans et selon l'âge	Les données sur le manque à gagner proviennent de Podoluk (1961) ou du recensement de 1971 (1969 ou 1972); on calcule les gains pour 32 semaines pour tenir compte du revenu d'emplois d'été ou à temps partiel; les frais de scolarité sont ceux des six plus grandes universités canadiennes; les coûts directs ne sont pas pris en compte, c'est-à-dire qu'ils sont fixés à zéro	Non indiqué, probablement aucun (Podoluk)	Les taux moyens individuels de rendement sont de 14 % en 1961, de 22 % en 1969 et de 18 % en 1972
Bélanger et Lavallée (1980)	1979, Québec	Taux individuels de rendement; quatre professions (informatique, sciences infirmières, nutrition et service social); baccalauréat par rapport au cégep	Conventions collectives de 1979 ayant servi à la projection des flux de gains	Les données sur les coûts de scolarité proviennent de Statistique Canada	Non	Les taux individuels de rendement du baccalauréat par rapport au diplôme de cégep varient de 5 % (sciences infirmières) à 19 % (service social)
Cousineau (1984)	1979; Québec; villes de 100 000 habitants ou plus	Taux de rendement individuels et sociaux; baccalauréat, maîtrise et doctorat	EFC de 1979, fichiers de microdonnées sur les familles économiques; profils de gains établis au moyen d'une analyse de régression; dans certaines analyses, les gains sont corrigés en fonction des avantages sociaux	On se sert de diverses hypothèses pour tenir compte du manque à gagner et des coûts directs	Oui, par une méthode de régression	Les taux individuels de rendement du baccalauréat varient de 10,3 à 14 %; et les taux collectifs sont de l'ordre de 8 %
Vaillancourt et Henriques (1986*a*)	1981, provinces de l'Atlantique, Québec, Ontario, provinces des Prairies, et Colombie-Britannique	Taux de rendement individuels et sociaux; hommes ayant fréquenté l'université	Fichier de microdonnées sur les particuliers (gains en 1981) et enquête de 1982 sur les finances des consommateurs (EFC); profils de gains établis au moyen d'une analyse de régression; les variations de productivité sont examinées	Le manque à gagner correspond aux deux tiers des gains des diplômés non universitaires; les frais de scolarité sont une moyenne pour chaque région; les coûts directs sont tirés d'une enquête du Conseil des ministres de l'Éducation	Oui, par un programme de simulation fiscale	Les taux individuels de rendement oscillent entre 7 et 14 % et les taux collectifs, entre 6 et 10 %

Tableau 1 (suite)

Auteur et année de parution	Année et région d'étude	Taux et niveaux de scolarité étudiés	Données sur les gains, hypothèses et méthodologie	Données sur les coûts, hypothèses et méthodologie	Traitement fiscal	Résultats
Vaillancourt et Henriques (1986 *b*)	1980 et 1981, Québec	Taux de rendement individuels et sociaux; diplômes d'enseignement général ou professionnel (cégep); hommes et femmes	EFC de 1982 et bande échantillon à grande diffusion du recensement de 1981; profils de gains (1980) établis au moyen d'une analyse de régression	Le manque à gagner correspond aux deux tiers des gains des diplômés non collégiaux; il n'y a pas de frais de scolarité au Québec; les coûts directs sont tirés de l'enquête utilisée par les auteurs en 1986*a*	Oui, par un programme de simulation fiscale	Les taux individuels de rendement varient de 2 à 15 % et les taux collectifs, de 1 à 11%
Cousineau et Vaillancourt (1987)	1980; neuf provinces (sans l'Île-du-Prince-Édouard)	Taux de rendement individuels et sociaux	Bande échantillon à grande diffusion du recensement de 1981; profils de gains (1980) établis au moyen d'une analyse de régression	Le manque à gagner est tiré des données du recensement; on suppose que le revenu d'emploi à temps partiel est égal aux frais de scolarité et aux dépenses directes	Oui, par un programme de simulation fiscale	Les taux individuels de rendement oscillent entre 7,5 et 22 % et les taux collectifs, entre 3,2 et 13,7 %
Vaillancourt, Carpentier et Henriques (1987)	1980; Canada	Taux de rendement individuels et sociaux; hommes; premier grade universitaire	Bande échantillon à grande diffusion du recensement de 1981; profils de gains (1980) établis au moyen d'une analyse de régression	Le manque à gagner, les frais de scolarité et les coûts directs sont comme dans Vaillancourt et Henriques (1986*a*, 1986*b*)	Oui, par un programme de simulation fiscale	Les taux de rendement individuels et collectifs sont de 6 %
Stager (1989)	1985; Ontario	Taux de rendement individuels et sociaux; hommes et femmes; baccalauréat et premier grade professionnel, par profession (12)	Recensement de 1986; gains moyens par année d'âge; valeurs corrigées en fonction des taux d'activité et de mortalité	Le manque à gagner est tiré des données du recensement; les frais de scolarité et les coûts directs proviennent de données d'enquête; on se sert d'unités de revenu de base pour établir les coûts de programme	Oui, par l'impôt moyen sur le revenu payé à divers niveaux de revenu	Les taux individuels de rendement sont de 14 % pour les hommes et de 15,2 % pour les femmes; les taux collectifs sont de 12,1 et 11,8 %
	1970 et 1980; Ontario	Taux de rendement individuels et sociaux; hommes; diplômés d'université	Recensements de 1971 et de 1981, gains moyens par année d'âge; valeurs corrigées en fonction des taux d'activité et de mortalité	Le manque à gagner est tiré des données du recensement et les frais de scolarité et les coûts directs, de données d'enquête; on se sert d'unités de revenu de base pour établir les coûts de programme	Oui, par l'impôt moyen sur le revenu payé à divers niveaux de revenu	Les taux individuels de rendement étaient de 12,2 % en 1970 et de 9,9 % en 1980; les taux collectifs s'établissaient à 10,8 et 7,9 %

Constantatos et West (1991)	1980; Canada	Taux sociaux de rendement: hommes; Canada; primaire; secondaire et baccalauréat; corrections en fonction du coût des fonds publics et de la capacité	Recensement de 1981; gains moyens par année d'âge; valeurs corrigées en fonction de la fréquentation	Le manque à gagner est tiré des données du recensement et les coûts, de données de Statistique Canada	Non, le traitement fiscal n'entre pas en ligne de compte	Les taux de rendement individuels et collectifs diminuent au fur et à mesure de l'augmentation des différences de capacité et des coûts (excès de charge fiscale) des fonds publics

telle correction réduit le rendement d'une scolarité plus grande, car les taux d'activité augmentent et les taux de mortalité diminuent à mesure que la scolarité s'accroît.

Nous étudions les individus appartenant à sept niveaux de scolarité, classement établi à l'aide de renseignements sur le plus haut niveau de scolarité atteint et le plus haut grade obtenu (tableau 2). Nous examinons sept domaines d'études postsecondaires (regroupement de 12 domaines). Pour que la

Tableau 2

Définition des niveaux de scolarité et des domaines d'études

		Variables et codes *BEGD* du recensement de 1986	
	Description	(*DGREE*)	(*HLOSP*)
Niveaux de scolarité			
Études primaires complètes	5 à 8 années	1	2
Certificat du secondaire	Certificat de fin d'études secondaires	2	4
Études collégiales	Cégeps ou collèges communautaires	4	8
Baccalauréat	–	6	11
Grade en santé	Médecine, art dentaire, optométrie, médecine vétérinaire	8	11
Maîtrise	–	9	11
Doctorat	–	10	11
		(*DGMES*)	
Domaines d'études			
Éducation		1	
Sciences humaines	Beaux-arts, sciences humaines	2 ou 3	
Sciences sociales	–	4	
Commerce	–	5 ou 6	
Sciences pures	Agronomie, biologie, sciences pures et mathématiques	7 ou 12	
Génie	Génie et sciences appliquées	8 ou 9	
Sciences de la santé	Sciences infirmières, professions et sciences de la santé	10 ou 11	

Source : Compilée par l'auteur, de sources diverses.

taille de l'échantillon soit suffisante, il a fallu regrouper les quatre provinces de l'Atlantique en une même région, la région de l'Atlantique, et regrouper le Manitoba et la Saskatchewan en une région, la région des Prairies[2].

Nous estimons l'équation suivante à l'aide de la méthode des moindres carrés ordinaires :

$$\ln(\text{gains}) = B_0 + B_1\text{âge} + B_2\text{âge}^2 + \left[\sum_{i=1}^{7} B_{i3}\text{domaines} + \sum_{i=2}^{7} B_{i4}\text{domaines} \times \text{âge}\right].$$

Nous employons une formule semi-logarithmique avec un rapport de concavité entre gains et âge pour estimer le rendement par niveau d'études. Quand nous tenons compte des domaines d'études au niveau universitaire, nous ajoutons entre parenthèses les sept variables dichotomiques des domaines d'étude pour modifier le point d'intersection et la variable de l'âge (en interaction) pour modifier la pente de l'équation.

On trouvera aux tableaux A-1 à A-9 (appendice A) les résultats de la régression. Ils peuvent se résumer de la façon suivante :

– les profils de gains selon l'âge sont concaves et culminent le plus souvent dans l'intervalle d'âge 40 à 50 ans;

– les R^2 ont tendance à être plus élevés pour la scolarité secondaire que pour un niveau d'études plus bas (primaire) ou plus haut (postsecondaire); et

– les R^2 ont aussi tendance à être plus élevés pour les hommes que pour les femmes à scolarité égale.

Les gains bruts (c.-à-d. les gains avant impôt sur le revenu) et les gains nets servent à calculer les taux collectifs et individuels de rendement. Nous supposons donc que les gains bruts mesurent ce qu'un individu apporte à la société et les gains nets, ce qui lui reste.

Comme les gains comprennent à la fois les salaires et traitements et le revenu net d'un travail autonome, le rendement net du capital non humain employé par le travailleur indépendant y occupe une petite place. Les valeurs sont peu élevées, car elles font partie du revenu du travail autonome, qui constitue lui-même une faible proportion des gains. Vu les données dont nous disposons, la seule façon d'exclure ce type de revenu est de ne pas tenir compte des individus ayant tiré un revenu d'un travail autonome. Cela risque d'entacher de sérieux biais l'estimation du rendement de l'instruction dans les domaines d'études où les diplômés deviennent souvent travailleurs indépendants. Cela

vaut particulièrement pour les titulaires d'un grade en santé (p. ex. en médecine), mais s'applique aussi aux titulaires d'autres grades comme en génie.

Nous nous servons des équations de gains estimées à l'aide des microdonnées du recensement de 1986 pour établir le profil de gains sur l'ensemble de la vie active des individus, en supposant qu'il est possible de tenir compte de l'inflation, le cas échéant, dans le régime fiscal pour que les gains réels restent inchangés. Nous supposons également qu'il n'y a pas d'accroissement général de la productivité dans le temps. Un tel mouvement pousserait à la hausse tous les profils de gains. S'il y avait une correction imparfaite de la variation des prix par un impôt sur le revenu indexé ou un taux réaliste de croissance de la productivité, nos résultats ne s'en trouveraient pas sensiblement modifiés (Vaillancourt et Henriques, 1986).

Une difficulté plus fondamentale est que nous utilisons les résultats d'une seule année (données transversales) pour représenter le revenu d'emploi d'une vie. C'est un problème à la fois inévitable et répandu dans ce genre d'études à cause de l'absence de données longitudinales au Canada et dans la plupart des autres pays. Il est heureux que 1985 n'ait été une année ni de forte récession (comme 1982) ni de forte expansion (comme 1984) et puisse donc être considérée comme assez représentative des années 80, le taux de chômage s'établissant à 10,5 %, soit presque l'équivalent de la moyenne quinquennale 1983-1987 de 10,4 %[3].

On calcule les gains bruts en introduisant les âges appropriés dans les équations et l'ensemble domaines d'études/âge, mais seulement quand les coefficients sont significatifs ($t > 1{,}645$). Pour ce faire, il faut préciser l'âge de début et de fin du travail pour les divers profils de gains selon l'âge. On a établi les âges de début au moyen d'une analyse des données et des renseignements sur la durée habituelle de la fréquentation scolaire[4]. On fixe l'âge de fin à 64 ans, ce qui suppose que tous les individus prennent leur retraite à leur 64e anniversaire et ne travaillent pas pendant leur 65e année.

On calcule les gains au moment du recensement de tous les individus en fonction du niveau et du type de scolarité. Malheureusement, des renseignements sur la fréquentation scolaire n'ont pas été recueillis dans le cadre du recensement de 1986. C'est pourquoi il est impossible de séparer les individus qui sont encore aux études des autres individus. Ainsi, les gains établis des individus dont le niveau de scolarité est supérieur au niveau primaire représentent une sous-estimation du revenu d'emploi ordinaire pour un niveau donné de scolarité, puisqu'on prend en compte dans ces calculs les gains des individus qui poursuivent leurs études. Bien que les deux ensembles de coefficients soient touchés dans une comparaison des niveaux universitaire et secondaire, par exemple, il n'est pas sûr que ces effets s'annulent les uns les autres. Si la proportion d'individus d'un niveau donné de scolarité qui poursuivent

leurs études diminue à mesure que s'élève le niveau de scolarité, il pourrait y avoir un biais à la hausse du taux de rendement à mesure que la scolarité s'accroît.

On pourrait résoudre ce problème en limitant l'étude aux individus qui détenaient un emploi à plein temps (48 semaines ou plus) en 1985, mais ce faisant, nous négligerions le fait que le taux de chômage diminue avec la scolarité, qui est un des facteurs déterminants du rendement de la scolarité. Cela aurait pour effet de biaiser à la baisse tous les taux de rendement de la scolarité.

On calcule les gains nets en retranchant des gains bruts l'impôt sur le revenu des particuliers. On a établi le fardeau fiscal pour chaque profil de gains bruts à l'aide d'une version simplifiée et informatisée de la déclaration de revenus de 1985. On a posé les hypothèses suivantes :

– tous les contribuables demandent l'exemption personnelle ainsi que la déduction pour emploi, la déduction pour cotisations au Régime de pensions du Canada ou au Régime des rentes du Québec et au régime d'assurance-chômage et une déduction globale au titre des régimes enregistrés d'épargne-retraite et des régimes de pension agréés;

– on utilise les taux fédéraux et québécois d'imposition du revenu et les taux provinciaux spécifiques (0,48 pour l'Ontario, 0,435 pour l'Alberta et 0,44 pour la Colombie-Britannique); on se sert de moyennes non pondérées des taux pertinents pour les provinces de l'Atlantique (0,5675) et des Prairies (0,5225); le taux ontarien sert à calculer le taux pour le Canada;

– la réduction générale d'impôt (100 $) et de la surtaxe (2,5 %) du gouvernement fédéral, la réduction correspondante du Québec (3 %) et les réductions de l'Ontario, de l'Alberta et de la Colombie-Britannique sont prises en compte.

Coûts de la scolarité

Le coût collectif de la scolarité correspond aux ressources dont a besoin l'économie pour produire une certaine scolarisation et le coût individuel, aux ressources que dépense à titre individuel la personne scolarisée. Au Canada, le coût collectif de la scolarité l'emporte nettement sur le coût individuel parce que l'éducation fait l'objet d'un financement public. La part du coût individuel s'accroît cependant avec le niveau de scolarité. Dans les deux cas, le coût se divise en deux grandes composantes : le manque à gagner et les dépenses directes. Pour les coûts collectifs, on se sert des gains bruts et, pour les coûts individuels, des gains nets. En ce qui concerne les dépenses directes, il faut se reporter au revenu « étudiants » des universités sous la forme de subventions publiques et de frais de scolarité, et aux frais directs qu'acquitte

l'étudiant pour les livres et les fournitures pour calculer les coûts collectifs. On ne doit pas tenir compte des subventions publiques dans le calcul des coûts individuels. Il convient de noter qu'il faut exclure le coût du gîte et du couvert (frais de résidence scolaire, etc.), car les étudiants comme les non étudiants doivent engager de tels frais[5].

Dans la présente étude, on calcule le manque à gagner annuel brut et net à l'aide des équations de revenu des tableaux A-1 à A-9. On détermine les mois appropriés de travail estival en fonction de la durée de l'année scolaire. On estime le manque à gagner au moyen des gains annuels pour le niveau inférieur de scolarité approprié et en multipliant cette valeur par la partie de l'année qui est consacrée au travail. On a puisé à diverses sources les données annuelles sur les dépenses directes pour 1985-1986. La plupart de ces sources présentent des données annuelles pour la période 1980-1990. La comparaison des données de 1985-1986 à celles des années voisines révèle que l'année 1985-1986 est représentative de la période.

On ne disposait pas de données sur les frais au titre des livres, des fournitures, etc., pour les niveaux primaire, secondaire et collégial. Par conséquent, on a supposé qu'ils étaient de 100 $ par année d'études primaires, de 200 $ par année d'études secondaires et de 300 $ par année d'études collégiales dans toutes les régions (dollars de 1985). Pour les études universitaires, il existe des données sur les frais des étudiants canadiens par province pour 1983-1984. Cette information ne distingue pas les frais de l'effectif du premier cycle et des deuxième et troisième cycles, ni ceux des étudiants dans différents domaines d'études. Le tableau 3 présente les frais autres que les frais de scolarité que doivent acquitter les élèves.

Il n'y a pas de frais de scolarité pour les élèves des écoles publiques primaires ou secondaires au Canada. Les écoles et les collèges privés en perçoivent, mais on n'en tient pas compte ici. Les frais de scolarité collégiale varient selon les programmes (Stokes, 1988, p. 125). Pour notre propos, nous tirons ces frais d'un rapport entre frais collégiaux et frais universitaires. Enfin, les frais de scolarité universitaire constituent une moyenne des frais réels en 1985-1986. Le tableau 4 est un tableau sommaire des frais de scolarité.

Les données sur les coûts collectifs présentés ici sont recueillies par Statistique Canada[6]. Certaines dépenses au titre, par exemple, de l'allégement d'impôt foncier (dépréciation) ou du manque à gagner au titre des revenus de placements ne sont pas prises en compte ou ne le sont pas d'une manière tout à fait comparable entre provinces.

Le coût par élève du primaire et du secondaire est ventilé par province, mais il n'est pas ventilé entre ces deux niveaux scolaires. Pour calculer ces coûts, nous avons utilisé les formules suivantes :

Tableau 3

Frais autres que les frais de scolarité des élèves, quatre niveaux d'études, Canada et régions, 1985-1986[1]

En dollars de 1985

	Atlantique	Québec	Ontario	Prairies	Alberta	Colombie-Britannique	Canada
Primaire	100	100	100	100	100	100	100
Secondaire	200	200	200	200	200	200	200
Collégial	300	300	300	300	300	300	300
Universitaire	882	786	925	921	1 025	953	915

1 La somme non pondérée des valeurs pour les provinces en cause sert à calculer les frais pour les provinces de l'Atlantique et des Prairies et l'ensemble du Canada. On exprime les données en dollars de 1985 en se reportant à la variation du niveau d'ensemble de l'indice des prix à la consommation de décembre 1984 (124,1) à décembre 1985 (129,5), soit une hausse de 4 %.

Source Niveaux primaire, secondaire et collégial : valeurs hypothétiques. Niveau universitaire : *Profil des étudiants du niveau postsecondaire au Canada*, Secrétariat d'État et Statistique Canada, tableau 14, p. 35, somme des valeurs des colonnes 3 et 6 (« dépenses relatives aux études » et « autres dépenses liées aux études »).

Tableau 4

Frais de scolarité pour quatre niveaux d'études, Canada et régions, 1985-1986

En dollars

	Atlantique	Québec	Ontario	Prairies	Alberta	Colombie-Britannique	Canada
Niveau et domaine d'études :							
Primaire[1]	0	0	0	0	0	0	0
Secondaire[1]	0	0	0	0	0	0	0
Collégial[2]	503	126	547	527	463	769	437
Universitaire (premier cycle)[3]							
Éducation	1 488	506	1 199	968	859	1 456	1 079
Sciences humaines	1 393	518	1 199	1 045	853	1 588	1 099
Sciences sociales	1 393	518	1 199	1 045	853	1 588	1 099
Commerce	1 377	478	1 202	1 063	857	1 410	1 065
Sciences pures	1 375	505	1 244	1 015	859	1 456	1 076
Génie	1 451	517	1 297	1 120	1 057	1 526	1 161
Santé	1 591	586	1 561	1 430	1 407	2 200	1 463
Ensemble des domaines	1 438	518	1 272	1 098	964	1 603	1 149
Deuxième et troisième cycles[3]							
Ensemble des domaines	1 281	473	1 297	1 168	1 748	1 750	1 286

1 Les frais de scolarité aux niveaux primaire et secondaire sont fixés à zéro.

2 Les frais au niveau collégial sont calculés de la manière suivante : on établit d'abord un ratio des frais du collège communautaire à l'université en 1983-1984 pour l'ensemble du Canada et les quatre régions (Atlantique, Québec, Ontario et Ouest [Prairies, Alberta et Colombie-Britannique]) pour lesquelles Stokes [1988, p. 124 et 125] présente des données. Les données de Stokes proviennent de l'enquête de 1984 de Statistique Canada sur les élèves du postsecondaire [1988, p. 103]. On calcule le ratio du Canada par une simple moyenne des frais de scolarité et autres frais exigés des hommes et des femmes. Voici ces ratios : Canada – 0,38; Atlantique – 0,35; Québec – 0,24; Ontario – 0,43; Prairies – 0,48; Alberta – 0,48; Colombie-Britannique – 0,48. On les a ensuite appliqués aux frais de scolarité universitaire pour ainsi obtenir les frais de scolarité collégiale.

3 Les frais au niveau universitaire ont été calculés de la façon suivante : *Frais de scolarité et de subsistance dans les universités canadiennes*, publication nº 81-219 au catalogue de Statistique Canada, tableau 1, 1985-1986. Les données pour le Manitoba sont le total des frais « types » et des frais de facultés. Pour ce qui est des postes du tableau 1, les valeurs de provinces de l'Atlantique correspondent aux lignes 1 à 3, 5, 11 et 13 à 17, celles du Québec aux lignes 19 à 24, celles de l'Ontario aux lignes 25, 26 et 28 à 41, celles des provinces des Prairies aux lignes 44, 47, 50 à 53 et 55 et celles de la Colombie-Britannique aux lignes 56, 58 et 60. Dans la région de l'Atlantique, on a exclu l'Université du Cap-Breton, le Kings College, le Mont Saint Vincent, le Nova Scotia Agricultural College, le Nova Scotia College of Art and Design, l'Université Sainte-Anne et l'Université Saint Mary's. On a fait de même au Québec pour l'Université Bishop, en Ontario pour le Collège dominicain de philogophie et de théologie, dans les Prairies pour le Collège universitaire de Saint-Boniface (Manitoba), en Alberta pour le Camrose Lutheran College et enfin en Colombie-Britannique pour le Seminary of Christ the King et l'Université Trinity Western. Dans le cas des étudiants d'université, on calcule les frais de scolarité comme la moyenne non pondérée des frais des grandes universités des diverses régions. On a tiré directement du tableau les frais d'études de premier cycle en éducation, en commerce, en génie et en sciences et les frais d'études supérieures (M.Sc., Ph.D.). Pour les sciences humaines et les sciences sociales, on a pris les frais des grades ès arts et, pour les grades dans le domaine de la santé, ceux de la médecine. Les frais pour le Canada représentent un moyenne non pondérée de frais provinciaux dans le domaine d'études approprié.

Source Calculs de l'auteur.

$$\text{Dépenses par élève du primaire et du secondaire} = \left[\text{Dépenses par élève du primaire} \times \frac{\text{Nombre d'élèves du primaire}^{7}}{\text{Nombre d'élèves du primaire et du secondaire}}\right] + \left[\text{Dépenses par élève du secondaire} \times \frac{\text{Nombre d'élèves du secondaire}}{\text{Nombre d'élèves du primaire et du secondaire}}\right]$$

et avons postulé l'existence du rapport suivant entre les dépenses par élève du primaire et par élève du secondaire : coût par élève du primaire = 0,75 coût par élève du secondaire[8]. Le tableau 5 résume les coûts collectifs.

On a calculé le coût des études au cégep ou dans un collège communautaire à l'aide de la formule suivante[9] :

$$\frac{\text{Dépenses d'enseignement postsecondaire (non universitaire)}}{\text{Élèves à plein temps} + 1/3\,(\text{élèves à temps partiel})}.$$

Le coût par étudiant d'université n'est disponible que pour l'ensemble, c'est-à-dire pour tous les niveaux et les domaines confondus. Pour une ventilation par niveau et domaine d'études, on suppose que les ratios suivants tirés de renseignements sur le coût par niveau et domaine d'étude en Ontario[10] valent pour toutes les provinces :

- Baccalauréat : éducation, sciences humaines, sciences sociales, commerce, mathématiques et sciences pures – 1 (point de référence); génie – 2; santé – 5.

- Maîtrise : éducation, sciences humaines, sciences sociales et commerce – 2; mathématiques et sciences pures, génie et santé – 3.

- Doctorat : ensemble des disciplines – 6.

Au moyen de ces rapports de coûts, des données sur les effectifs[11] et les valeurs globales de coûts[12], on peut établir les coûts par niveau et domaine d'études à l'aide d'une formule comme celle que nous avons employée pour les élèves du primaire et du secondaire (mais avec six termes au lieu de deux).

Tant pour le manque à gagner que pour les dépenses directes, on additionne les coûts annuels pour le nombre d'années en cause sans calculs de valeur actuelle. Les tableaux A-10 à A-15 (appendice A) présentent ces coûts globaux. Le nombre d'années est de six pour les études primaires, de trois pour

Tableau 5

Dépenses publiques par élève, quatre niveaux d'études, Canada et régions, 1985[1]

En dollars

	Atlantique	Québec	Ontario	Prairies	Alberta	Colombie-Britannique	Canada
Niveau et domaine d'études :							
Primaire	3 149	4 777	4 023	3 812	4 096	3 562	4 044
Secondaire	4 198	6 370	5 364	5 082	5 461	4 759	5 391
Collégial	9 351	6 098	6 482	13 448	11 428	7 675	7 001
Universitaire							
Baccalauréat							
Éducation/commerce/sciences sociales/sciences humaines	9 265	8 473	8 338	9 208	10 431	9 847	8 736
Génie/sciences pures	18 530	16 946	16 666	18 416	20 862	19 694	17 472
Santé	46 325	42 365	41 665	46 040	52 155	49 235	43 680
Ensemble des domaines	13 898	12 710	12 507	13 812	15 465	14 771	13 104
Maîtrise							
Éducation/commerce/sciences sociales/sciences humaines	18 530	16 946	16 666	18 416	20 862	19 694	17 472
Génie/sciences pures/santé	27 795	25 419	24 999	27 624	31 293	29 451	26 208
Ensemble des domaines	23 163	21 183	20 833	23 020	26 078	24 573	21 840
Doctorat							
Ensemble des domaines	55 590	50 838	49 958	55 248	62 586	59 082	52 416

1 Le coût annuel d'un baccalauréat das tous les domaines est 1,5 fois supérieur à celui d'un baccalauréat dans la catégorie de l'éducation et du commerce ainsi que des sciences sociales et des sciences humaines. Pour une maîtrise dans tous les domaines, le coût annuel est la moyenne des coûts des deux catégories mentionnées.

Source Compilées par l'auteur, de sources diverses.

des études secondaires incomplètes, de six (trois de plus) pour des études secondaires complètes, de trois (après le secondaire) pour les études collégiales, de quatre (après le secondaire) pour le baccalauréat, de deux pour la maîtrise (après le baccalauréat), de six pour un grade en santé (après le secondaire) et de quatre pour le doctorat (après la maîtrise). On suppose ces durées uniformes d'une région à l'autre pour faciliter les comparaisons.

On calcule enfin les taux de rendement obtenus en combinant les gains des habitants d'une province le 4 juin 1986 (date du recensement) et les coûts de la scolarité dans cette province en 1985-1986. Cela implique non seulement que les individus terminent leurs études dans le laps de temps jugé normal, mais aussi qu'ils parviennent à leurs deux derniers niveaux de scolarité dans la province où ils résidaient en 1986 (ou dans une province ayant des coûts semblables). On peut ainsi mal mesurer les taux de rendement si, par exemple, quelqu'un passe d'une région où les coûts et les gains sont faibles à une région où ils sont élevés ou vice versa après ses études. Les données sur la mobilité dont nous disposons ne nous permettent pas de tenir compte de ce phénomène.

Rendement de la scolarité

Dans la présente partie, nous présentons les résultats par niveau de scolarité pour le Canada tout entier. Nous ventilons ensuite les données par région pour les diplômés du secondaire et les bacheliers ou par domaine d'études pour ces mêmes bacheliers. Nous avons choisi les ventilations en fonction aussi bien de la taille de l'échantillon que de l'intérêt que pouvaient offrir les chiffres pour le lecteur. Le tableau 6 décrit la situation pour l'ensemble du Canada. Les taux de rendement individuels l'emportent sur les taux collectifs même avec un régime progressif d'impôt sur le revenu, indice de l'importance du financement public de l'éducation. Le rendement est plus grand pour une scolarité secondaire que pour une scolarité postsecondaire, et les rendements ont tendance à baisser avec le niveau de scolarité – résultat courant pour ce genre d'études. Enfin, d'après le tableau 6, les taux de rendement de la scolarité postsecondaire sont généralement plus hauts chez les femmes que chez les hommes, sans doute parce qu'il y avait rareté relative des femmes à ce niveau de scolarité par le passé.

Comme l'éducation est du ressort des provinces au Canada, il convient de présenter les taux de rendement par province, ou du moins, par région. Le tableau 7 montre le rendement d'études secondaires complètes par rapport à celui d'études incomplètes. Nous livrons ces chiffres plutôt que des valeurs de comparaison pour les études primaires, car ils sont plus pertinents, compte tenu des lois sur la fréquentation scolaire obligatoire.

Tableau 6

Résumé des hypothèses de l'étude

Hypothèse	Observations ou mention de biais
1) Avantages mesurés par les seules différences de gains	Les avantages sociaux (emploi), et les avantages sur le plan de la production hors marché, de l'éducation des enfants et de la consommation ne sont pas pris en compte. Il existe un important biais négatif
2) Tous les coûts pécuniaires sont pris en compte	Idem
3) On ne corrige pas en fonction des différences de capacité	Effet incertain
4) Les individus sans revenu d'emploi sont exclus, et ceux qui travaillent à temps partiel par choix sont pris en compte	Biais positif et négatif : effet global incertain
5) Définition des gains comme étant formés des salaires et un revenu d'un travail autonome	Absence de correction en fonction du rendement du capital non humain employé par les travailleurs indépendants : faible biais positif
6) Aucune correction en fonction des différences de taux d'activité par niveau de scolarité	Biais négatif plus important pour les femmes
7) Aucune correction en fonction des différences de taux de mortalité (même âge de la retraite) par niveau de scolarité	Faible biais négatif
8) Impôt sur le revenu entièrement indexé. L'excédent du fardeau fiscal n'est pas pris en compte	Faible biais positif pour les taux de rendement individuels
9) Aucune croissance de la productivité	Biais négatif
10) Les individus aux études sont pris en compte	Biais positif possible
11) On suppose que la province de travail ou de résidence en 1986 est celle des deux derniers niveaux d'études	Biais négatif possible à cause des tendances de la migration et des coûts au Canada

Tableau 7

Taux de rendement individuels et collectifs, divers niveaux de scolarité, selon le sexe, Canada, 1985

En pourcentage

	Niveau de scolarité					
	Secondaire[1]					
	I	II	Collégial[2]	Baccalauréat[2]	Maîtrise[3]	Doctorat[4]
Hommes						
Taux individuels	20,7	33,4	6,6	8,3	6,5	1,2
Taux collectifs	10,6	11,9	–2,0	4,3	2,4	–2,3
Femmes						
Taux individuels	18,6	38,5	17,3	18,8	0,1	16,3
Taux collectifs	6,1	9,1	5,4	8,4	–4,9	2,5

1 Secondaire (I) par rapport au primaire; secondaire (II) par rapport à des études secondaires incomplètes.
2 Études collégiales et baccalauréat par rapport à des études secondaires complètes.
3 Maîtrise par rapport au baccalauréat.
4 Doctorat par rapport à la maîtrise.

Source Calculs de l'auteur.

Tableau 8

Taux de rendement individuels et collectifs, études secondaires complètes, selon les régions et le sexe, Canada, 1985[1]

En pourcentage

	Atlantique	Québec	Ontario	Manitoba et Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique
Hommes						
Taux individuels	32,1	19,5	36,3	45,6	33,5	46,2
Taux collectifs	13,7	5,4	13,6	17,1	11,4	15,0
Femmes						
Taux individuels	22,5	35,6	37,6	55,2	46,8	53,0
Taux collectifs	2,1	8,6	9,4	13,4	10,9	11,4

1 Par rapport à des études secondaires incomplètes. Âges d'accession au travail : études secondaires complètes – 18, études secondaires incomplètes – 15.
Source Calculs de l'auteur.

Tableau 9

Taux de rendement individuels et collectifs, ensemble des bacheliers, selon les régions et le sexe, Canada, 1985[1]

En pourcentage

	Atlantique	Québec	Ontario	Manitoba et Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique
Hommes						
Taux individuels	14,3	14,0	10,4	8,4	14,7	5,3
Taux collectifs	7,3	8,9	6,6	5,7	8,3	2,6
Femmes						
Taux individuels	25,0	13,7	15,2	12,8	14,9	14,3
Taux collectifs	9,0	5,7	6,0	5,0	4,8	4,9

1 Par rapport à des études secondaires complètes.

Source Calculs de l'auteur.

Tableau 10

Taux de rendement individuels et collectifs, baccalauréat selon les domaines d'études et le sexe, Canada, 1985[1]

En pourcentage

	Éducation	Sciences humaines	Sciences sociales	Commerce	Sciences naturelles	Génie	Sciences de la santé	Grade en santé
Hommes								
Taux individuels	9,8	0,7	10,8	19,6	10,6	23,0	9,2	30,8
Taux collectifs	5,8	–0,1	8,8	13,5	5,9	11,7	–0,7	9,3
Femmes								
Taux individuels	16,3	5,5	16,3	23,9	16,3	16,0	26,6	28,8
Taux collectifs	8,5	1,9	8,5	11,9	5,1	5,1	3,0	6,8

1 Par rapport à des études secondaires complètes. Seuls les coefficients significativement différents de zéro ($t > 1,65$) ont été utilisés.
Source Calculs de l'auteur.

Les variations des taux de rendement selon les régions s'expliquent en partie par les perspectives d'emploi dans les divers secteurs de l'économie. Le tableau 8 indique les taux de rendement d'un baccalauréat dans tout le Canada. Même avec des données extrêmes pour les hommes en Colombie-Britannique et les femmes dans les provinces de l'Atlantique, ces taux sont moins dispersés que ceux de la scolarité secondaire, ce qui témoigne de la plus grande mobilité de ces personnes. Les taux de rendement des hommes sont semblables à ceux que donnent Vaillancourt et Henriques (1986*a*) pour les hommes par région en 1980.

Un aspect intéressant de la scolarité universitaire est la dispersion des taux de rendement selon les régions (tableau 9) et aussi selon les domaines d'études. Le tableau 10 décrit la situation pour le baccalauréat et les grades en santé (médecine, médecine vétérinaire et art dentaire). Comme on pouvait s'y attendre, les taux individuels sont les plus élevés pour les titulaires d'un grade en santé et les plus bas pour les bacheliers en sciences humaines. Le rendement relativement élevé des sciences sociales par rapport à celui, disons, des sciences pures s'explique en partie par l'inclusion (à cause des données) des juristes dans ce groupe. Les écarts de taux individuels entre les sexes pour un même domaine, le génie par exemple, peuvent tenir à des écarts sur le plan du choix de spécialités secondaires ou de l'aversion à prendre des risques.

Conclusion

L'étude présente un ensemble de taux de rendement de la scolarité au Canada pour 1985. Les résultats indiquent l'importance d'une scolarité minimum (études secondaires complètes), une diminution des taux de rendement des études à mesure que le niveau de scolarité augmente, un certain nombre de variations interrégionales des taux de rendement et des différences importantes mais prévues entre les domaines d'études.

Appendice A

Tableau A-1

Résultats de la régression selon le niveau de scolarité et le revenu d'emploi, hommes, Canada, 1985[1]

	Études primaires		Études secondaires avec certificat	Études collégiales (collège communautaire ou cégep)	Baccalauréat	Maîtrise	Grade en santé	Doctorat
	Complètes	Incomplètes						
Variable :								
Constante	5,4842 (68,94)	3,9981 (109,66)	4,8766 (91,19)	5,4327 (68,42)	4,8473 (56,32)	5,1951 (24,86)	5,8075 (20,86)	5,8541 (13,60)
Âge	0,1779 (49,92)	0,2701 (130,35)	0,2395 (80,01)	0,2182 (52,50)	0,2442 (56,59)	0,2288 (23,94)	0,2265 (18,22)	0,1923 (10,74)
Âge^2	–0,0018 (–47,70)	–0,0029 (–111,95)	–0,0026 (–69,10)	–0,0024 (–47,26)	–0,0026 (–50,26)	–0,0024 (–22,51)	–0,0023 (–17,76)	–0,0019 (–10,29)
R^2	0,1466	0,4107	0,3367	0,2356	0,2614	0,1514	0,2440	0,1071
F	1 278,9943	12 275,4615	4 550,4391	1 738,0116	2 169,9651	102,2653	167,7127	60,3989
N	14 875	35 230	17 925	11 274	12 256	3 557	1 034	991

1 Les statistiques *t* sont entre parenthèses.

Source Calculs de l'auteur à l'aide de la bande échantillon à grande diffusion sur les particuliers du recensement de 1986.

Tableau A-2

Résultats de la régression selon le niveau de scolarité et le revenu d'emploi, femmes, Canada, 1985[1]

	Études primaires		Études secondaires avec certificat	Études collégiales (collège communautaire ou cégep)	Baccalauréat	Maîtrise	Grade en santé	Doctorat
	Complètes	Incomplètes						
Variable :								
Constante	6,2206	4,8210	5,9330	6,7933	6,0395	5,9117	4,9097	6,1041
	(47,33)	(101,76)	(89,90)	(81,88)	(50,41)	(16,74)	(6,94)	(6,32)
Âge	0,1068	0,1913	0,1561	0,1262	0,1688	0,1770	0,2519	0,1825
	(17,96)	(71,23)	(42,04)	(28,22)	(26,64)	(10,58)	(7,09)	(4,25)
Âge^2	–0,0011	–0,0021	–0,0018	–0,0015	–0,0018	–0,0019	–0,0027	–0,0019
	(–16,44)	(–59,77)	(–36,60)	(–26,21)	(–23,50)	(–9,86)	(–6,48)	(–4,20)
R^2	0,0463	0,2324	0,1165	0,0565	0,0891	0,0689	0,1693	0,0746
F	185,3310	4 030,0840	1 207,4177	442,9040	472,2718	63,1210	29,9444	9,0555
N	7 597	26 624	18 305	14 761	9 637	1 679	285	201

1 Les statistiques *t* sont entre parenthèses.

Source Calculs de l'auteur à l'aide de la bande échantillon à grande diffusion sur les particuliers du recensement de 1986.

Tableau A-3

Résultats de la régression selon le niveau de scolarité et le revenu d'emploi, par sexe, provinces de l'Atlantique, 1985[1]

	Hommes			Femmes		
	Études secondaires incomplètes	Études secondaires avec certificat	Baccalauréat	Études secondaires incomplètes	Études secondaires avec certificat	Baccalauréat
Variable :						
Constante	3,9296 (30,15)	4,2417 (19,64)	4,3066 (12,32)	4,8541 (31,77)	5,3197 (19,48)	5,4958 (12,11)
Âge	0,2603 (35,52)	0,2664 (21,83)	0,2730) (15,35)	0,1731 (20,16)	0,1684 (10,88)	0,1956 (7,85)
Âge^2	–0,0028 (–30,26)	–0,0030 (–19,02)	–0,0030 (–14,03)	–0,0018 (16,49)	–0,0019 (–9,32)	–0,0022 (–6,83)
R^2	0,3678	0,3547	0,2592	0,2221	0,1377	0,1084
F	945,9377	325,0016	139,4141	345,2749	85,2262	45,3859
N	3 249	1 180	792	2 413	1 056	731

1 Les statistiques *t* sont entre parenthèses.

Source Calculs de l'auteur à l'aide de la bande échantillon à grande diffusion sur les particuliers du recensement de 1986.

Tableau A-4

Résultats de la régression selon le niveau de scolarité et le revenu d'emploi, par sexe, Québec, 1985[1]

	Hommes			Femmes		
	Études secondaires incomplètes	Études secondaires avec certificat	Baccalauréat	Études secondaires incomplètes	Études secondaires avec certificat	Baccalauréat
Variable :						
Constante	4,7374 (48,10)	5,0679 (51,55)	4,7377 (26,20)	5,5604 (39,84)	6,0795 (44,34)	5,6518 (24,05)
Âge	0,2344 (43,12)	0,2240 (42,01)	0,2458 (26,94)	0,1605 (20,77)	0,1505 (19,86)	0,1841 (14,86)
Âge^2	–0,0025 (–37,11)	–0,0024 (–36,16)	–0,0025 (–23,37)	–0,0018 (–17,98)	–0,0017 (–17,48)	–0,0020 (–12,69)
R^2	0,3037	0,3190	0,2849	0,1328	0,0937	0,1311
F	1 363,8681	1 276,3781	546,7399	308,4916	266,4573	167,0427
N	6 250	5 447	2 741	4 016	5 135	2 203

1 Les statistiques *t* sont entre parenthèses.

Source Calculs de l'auteur à l'aide de la bande échantillon à grande diffusion sur les particuliers du recensement de 1986.

Tableau A-5

Résultats de la régression selon le niveau de scolarité et le revenu d'emploi, par sexe, Ontario, 1985[1]

	Hommes			Femmes		
	Études secondaires incomplètes	Études secondaires avec certificat	Baccalauréat	Études secondaires incomplètes	Études secondaires avec certificat	Baccalauréat
Variable :						
Constante	3,7292 (70,32)	4,5852 (54,20)	4,7679 (36,80)	4,6999 (68,30)	5,6815 (59,54)	6,0178 (32,66)
Âge	0,2853 (94,06)	0,2566 (53,30)	0,2492 (38,60)	0,1981 (50,31)	0,1702 (31,50)	0,1712 (17,58)
Âge^2	–0,0031 (–79,86)	–0,0028 (–45,67)	–0,0026 (–34,56)	–0,0021 (–41,75)	–0,0019 (–27,34)	–0,0019 (–15,60)
R^2	0,4894	0,3799	0,2762	0,2721	0,1544	0,0929
F	6 711,1291	2 106,2080	977,3951	2 085,5225	684,5282	199,4271
N	14 004	6 874	5 118	11 154	7 491	3 875

1 Les statistiques *t* sont entre parenthèses.

Source Calculs de l'auteur à l'aide de la bande échantillon à grande diffusion sur les particuliers du recensement de 1986.

Tableau A-6

Résultats de la régression selon le niveau de scolarité et le revenu d'emploi, par sexe, provinces des Prairies, 1985[1]

	Hommes			Femmes		
	Études secondaires incomplètes	Études secondaires avec certificat	Baccalauréat	Études secondaires incomplètes	Études secondaires avec certificat	Baccalauréat
Variable :						
Constante	4,4055 (38,16)	5,4329 (25,90)	5,3177 (17,48)	4,9505 (31,91)	6,4359 (24,36)	5,8443 (12,56)
Âge	0,2453 (38,31)	0,2168 (18,49)	0,2170 (14,06)	0,1834 (21,06)	0,1388 (9,22)	0,1854 (7,44)
Âge^2	–0,0026 (–33,25)	–0,0024 (–16,56)	–0,0022 (–12,13)	–0,0020 (–18,21)	–0,0017 (–8,59)	–0,0022 (–6,91)
R^2	0,3535	0,2749	0,2575	0,1864	0,0782	0,0763
F	1 001,8442	210,8901	145,2829	311,6270	46,1095	30,4938
N	3 662	1 108	833	2 712	1 064	715

1 Les statistiques *t* sont entre parenthèses.

Source Calculs de l'auteur à l'aide de la bande échantillon à grande diffusion sur les particuliers du recensement de 1986.

Tableau A-7

Résultats de la régression selon le niveau de scolarité et le revenu d'emploi, par sexe, Alberta, 1985[1]

	Hommes			Femmes		
	Études secondaires incomplètes	Études secondaires avec certificat	Baccalauréat	Études secondaires incomplètes	Études secondaires avec certificat	Baccalauréat
Variable :						
Constante	3,9719 (34,49)	5,0635 (26,91)	5,1355 (19,24)	4,7768 (33,82)	6,1673 (25,52)	6,9769 (17,60)
Âge	0,2836 (43,06)	0,2387 (21,77)	0,2419 (17,68)	0,2003 (24,46)	0,1532 (10,81)	0,1256 (5,98)
Âge^2	–0,0032 (–38,17)	–0,0027 (–18,54)	–0,0026 (–15,70)	–0,0022 (–20,58)	–0,0018 (–9,56)	–0,0014 (–5,22)
R^2	0,3817	0,3302	0,2413	0,2360	0,0857	0,0434
F	1 191,4535	357,6002	223,1270	489,5357	75,6706	26,2546
N	3 858	1 448	1 398	3 165	1 595	1 115

1 Les statistiques *t* sont entre parenthèses.

Source Calculs de l'auteur à l'aide de la bande échantillon à grande diffusion sur les particuliers du recensement de 1986.

Tableau A-8

Résultats de la régression selon le niveau de scolarité et le revenu d'emploi, par sexe, Colombie-Britannique, 1985[1]

	Hommes			Femmes		
	Études secondaires incomplètes	Études secondaires avec certificat	Baccalauréat	Études secondaires incomplètes	Études secondaires avec certificat	Baccalauréat
Variable :						
Constante	3,6884 (32,61)	4,9331 (27,52)	4,8651 (16,76)	4,3893 (30,77)	6,3978 (29,32)	6,5328 (16,06)
Âge	0,2834 (45,02)	0,2392 (24,29)	0,2355 (16,54)	0,2104 (26,24)	0,1237 (10,30)	0,1389 (6,65)
Âge^2	–0,0031 (–38,88)	–0,0027 (–21,73)	–0,0025 (–14,79)	–0,0023 (–22,05)	–0,0013 (–8,68)	–0,0015 (–6,01)
R^2	0,4114	0,2819	0,2110	0,2630	0,0744	0,0501
F	1 437,8828	359,3697	180,1500	550,7685	78,8388	26,5915
N	4 113	1 827	1 341	3 082	1 937	972

1 Les statistiques *t* sont entre parenthèses.

Source Calculs de l'auteur à l'aide de la bande échantillon à grande diffusion sur les particuliers du recensement de 1986.

Tableau A-9

Résultats de la régression pour le baccalauréat selon le domaine d'études et le revenu d'emploi, par sexe, Canada, 1985[1]

	Baccalauréat	
	Hommes	Femmes
Variable :		
Constante	5,0648	5,9776
	(38,80)	(41,29)
Âge	0,2387	0,1712
	(48,48)	(25,39)
Âge^2	–0,0026	–0,0019
	(–51,81)	(–23,31)
Domaine d'études (sans l'éducation)		
Arts et sciences humaines	–0,6014	–0,3069
	(–4,67)	(–2,57)
Sciences sociales	–0,7005	–0,1219
	(–5,86)	(–0,97)
Commerce et administration	–0,0429	0,3972
	(–0,35)	(2,69)
Sciences pures et biologiques	–0,4725	0,1355
	(–3,86)	(0,97)
Génie, technologie et sciences appliquées	–0,0588	0,2355
	(–0,50)	(0,73)
Sciences et techniques de la santé	–0,0872	05669
	(–0,42)	(3,68)
Autre	–0,2449	–0,3613
	(–0,41)	(–0,71)
Domaine d'études x âge (sans l'éducation)		
Arts et sciences humaines x âge	0,0110	0,0024
	(3,32)	(0,75)
Sciences sociales x âge	0,0212	0,0032
	(6,83)	(0,91)
Commerce et administration x âge	0,0068	–0,0073
	(2,13)	(–1,68)
Sciences pures et biologiques x âge	0,0145	–0,0060
	(4,52)	(–1,51)
Génie, technologie et sciences appliquées x âge	0,0099	–0,0016
	(3,29)	(–0,16)
Sciences et techniques de la santé x âge	0,0076	–0,0098
	(1,48)	(–2,31)
Autre x âge	0,0001	–0,0014
	(0,003)	(–0,10)
R^2	0,2885	0,1043
F	311,5869	71,1392
N	12 256	9 637

1 Les statistiques *t* sont entre parenthèses.

Source Calculs de l'auteur à l'aide de la bande échantillon à grande diffusion sur les particuliers du recensement de 1986.

Tableau A-10

Coûts collectifs des études secondaires complètes et incomplètes, Canada, 1985

En dollars par élève

	Coûts directs	Manque à gagner		Total	
		Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Région					
Atlantique	13 194	4 031	3 238	16 625	15 832
Québec	19 707	3 957	3 386	23 064	22 493
Ontario	16 692	4 565	3 838	20 657	19 930
Manitoba et Saskatchewan	15 846	5 367	3 994	20 613	19 240
Alberta	16 983	5 516	4 183	21 899	20 566
Colombie-Britannique	14 827	4 250	3 255	18 497	17 502
Canada	16 773	4 925	3 883	21 098	20 056

NOTE Les coûts totaux représentent la somme des coûts directs et du manque à gagner. Les coûts directs collectifs représentent la somme des coûts autres que les frais de scolarité (tableau 2) et des dépenses publiques par élève (tableau 3), multipliée par le nombre d'années d'études. Les coûts directs individuels représentent la somme des coûts autres que les frais de scolarité (tableau 2) et des autres coûts (tableau 3), multipliée par le nombre d'années d'études. On calcule le manque à gagner à l'aide des équations des tableaux A-1 à A-8 et selon les âges et les durées appropriés de fréquentation de la façon suivante :

Niveau	Durée des études (années)	Âge
Études primaires	6	6-11
Études secondaires	6	12-14 (incomplètes) 12-17 (complètes)
Études collégiales	3	18-20
Baccalauréat	4	18-21
Maîtrise	2	22-23
Doctorat	4	24-27

SOURCE Calculs de l'auteur.

Tableau A-11

Coûts individuels des études secondaires complètes et incomplètes, Canada, 1985[1]

En dollars par élève

	Coûts directs	Manque à gagner		Total	
		Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Région					
Atlantique	600	4 031	3 238	4 631	3 838
Québec	600	3 957	3 386	4 557	3 986
Ontario	600	4 565	3 838	5 165	4 438
Manitoba et Saskatchewan	600	5 367	3 994	5 967	4 594
Alberta	600	5 516	4 183	6 116	4 783
Colombie-Britannique	600	4 250	3 255	4 850	3 855
Canada	600	4 925	3 883	5 525	4 483

1 On suppose que l'emploi d'été dure deux mois.
Source Calculs de l'auteur.

Tableau A-12

Coûts individuels et collectifs des études collégiales, maîtrise et doctorat, Canada, 1985

En dollars par élève

	Coûts directs	Manque à gagner		Total	
		Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Coûts individuels					
Études collégiales	2 211	10 985	8 616	13 196	10 827
Maîtrise	4 402	10 931	9 942	15 333	14 344
Doctorat	8 804	32 054	25 123	40 858	33 927
Coûts collectifs					
Études collégiales	21 903	10 985	8 616	32 888	30 519
Maîtrise	45 510	11 099	10 041	56 609	55 551
Doctorat	213 324	34 675	26 165	247 999	239 489

Source Calculs de l'auteur.

Tableau A-13

Coûts collectifs d'un baccalauréat par rapport à des études secondaires complètes, Canada, 1985[1]

En dollars par élève

	Coûts directs	Manque à gagner		Total	
		Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Région					
Atlantique	59 120	10 793	7 080	69 913	66 200
Québec	53 984	13 517	11 512	67 501	65 496
Ontario	53 700	13 562	10 531	67 262	64 231
Manitoba et Saskatchewan	58 932	16 902	13 070	75 834	72 002
Alberta	66 688	15 995	12 748	82 683	79 436
Colombie-Britannique	62 896	14 178	10 918	77 074	73 814
Canada	56 076	14 011	10 675	70 087	66 751

1 On suppose que l'emploi d'été dure quatre mois.
Source Calculs de l'auteur.

Tableau A-14

Coûts individuels d'un baccalauréat par rapport à des études secondaires complètes, Canada, 1985[1]

En dollars par élève

	Coûts directs	Manque à gagner		Total	
		Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Région					
Atlantique	9 281	10 793	7 080	20 074	16 361
Québec	5 217	13 504	11 512	18 721	16 729
Ontario	8 786	13 535	10 531	22 321	19 317
Manitoba et Saskatchewan	8 076	16 841	13 070	24 917	21 146
Alberta	7 958	15 897	12 748	23 855	20 706
Colombie-Britannique	10 226	14 145	10 918	24 371	21 144
Canada	8 255	13 979	10 675	22 234	18 930

1 On suppose que l'emploi d'été dure quatre mois.
Source Calculs de l'auteur.

Tableau A-15

Coûts individuels et collectifs d'un baccalauréat selon le domaine d'études par rapport à des études secondaires complètes, Canada, 1985[1]

En dollars par élève

	Coûts directs	Manque à gagner		Total	
		Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Coûts individuels					
Éducation	7 763	13 979	10 675	21 742	18 438
Sciences humaines	7 841	13 979	10 675	21 820	18 516
Sciences sociales	7 841	13 979	10 675	21 820	18 516
Commerce	7 710	13 979	10 675	21 689	18 385
Sciences pures	7 749	13 979	10 675	21 728	18 424
Génie	8 307	13 979	10 675	22 286	18 982
Sciences de la santé	9 279	13 979	10 675	23 258	19 954
Grade en santé	13 810	24 123	17 457	37 933	31 267
Coûts collectifs					
Éducation	38 604	14 011	10 675	52 615	49 279
Sciences humaines	38 604	14 011	10 675	52 615	49 279
Sciences sociales	38 604	14 011	10 675	52 615	49 279
Commerce	38 604	14 011	10 675	52 615	49 279
Sciences pures	73 548	14 011	10 675	87 559	84 223
Génie	73 548	14 011	10 675	87 559	84 223
Sciences de la santé	178 380	14 011	10 675	192 391	189 055
Grade en santé	267 570	24 292	17 457	291 862	285 027

1 On suppose que l'emploi d'été dure quatre mois.

Source Calculs de l'auteur.

Notes

1 Dans la bande échantillon à grande diffusion du recensement de 1986, c'est la somme des variables *WAGESP* et *SELFIP*.

2 Dans le cas de la région de l'Atlantique, nous aurions pu regrouper les seules provinces Maritimes ou même uniquement la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick, mais au prix de l'exclusion de Terre-Neuve dans les deux cas et de l'Île-du-Prince-Édouard dans le second.

3 Pour les taux de croissance du PIB réel, voir le tableau 1.3, p. 7, et, pour les taux de chômage, le tableau 2.6, p. 34, dans *L'observateur économique canadien*, supplément statistique historique, 1989-1990, publication n° 11-210 au catalogue de Statistique Canada.

4 On utilise les âges de début suivants : études primaires complètes : 12; études secondaires incomplètes : 15; études secondaires complètes : 18; études collégiales : 21; études universitaires, baccalauréat : 22; grade universitaire en santé : 24; maîtrise : 24; doctorat : 28. Par « études collégiales », on entend les collèges communautaires et les cégeps.

5 Les différences – positives ou négatives – entre les frais de subsistance des étudiants et des non-étudiants devraient être prises en compte, mais ne le sont pas parce que les données ne sont pas disponibles.

6 *Statistiques financières de l'éducation, 1985-1986*, publication n° 81-208 au catalogue de Statistique Canada, tableau 12, poste E (dépenses par élève), 1986. Les dépenses pour les régions de l'Atlantique et des Prairies sont une somme pondérée de ces valeurs, les effectifs scolaires servant d'élément de pondération (voir la note 16).

7 *Effectifs des écoles primaires et secondaires, 1985-1986*, publication n° 81-210 au catalogue de Statistique Canada, tableau 5 (totaux partiels pour les années 1 à 6 et les études « spéciales » au primaire et les années 7 à 13 et les études « spéciales » au secondaire).

8 C'est le ratio calculé pour l'Ontario en 1985 (*Statistiques sur l'éducation en Ontario, 1987*, tableau 1.35, p. 21). C'est la seule province pour laquelle nous ayons trouvé ces données. Selon Constantatos et West (1991), le rapport entre les coûts pour le secondaire et le primaire est de 1,3 (ratio de 0,77 pour nous) d'après des consultations avec les autorités canadiennes du domaine de l'éducation (p. 8).

9 *L'éducation au Canada, 1986-1987*, publication n° 81-229 au catalogue de Statistique Canada. Les données sur les dépenses sont tirées du tableau 42. Quand des données provinciales manquaient pour 1985-1986, on les a établies en multipliant les valeurs provinciales pour 1984-1985 par la variation des chiffres de 1984-1985 à 1985-1986 pour le Canada. Les données sur les effectifs proviennent du tableau 8 (total, 1985-1986). Le rapport 1/3 permet de reconnaître le fait que les élèves à temps partiel coûtent moins cher que les élèves à plein temps.

10 Représentation en unités de revenu de base. Voir Stager (1989) pour plus de détails. C'est la seule source qui paraît disponible au Canada sur les coûts relatifs par niveau et domaine d'études universitaires.

11 *Universités : Inscriptions et grades décernés, 1985*, publication nº 81-204 au catalogue de Statistique Canada. Les données pour le baccalauréat proviennent du tableau 7, pour la maîtrise, du tableau 9 et pour le doctorat, du tableau 10. On transforme les effectifs à temps partiel en effectifs à plein temps en multipliant les valeurs par 1/3. La somme des valeurs des lignes 2, 3, 4, 5, 15 et 29 moins celle de la ligne 35 nous donne les effectifs du premier cycle en éducation, en sciences humaines, en commerce, en sciences sociales, en mathématiques et en sciences naturelles, la somme des lignes 38 et 55, les effectifs en génie et la somme des lignes 48 et 35 du tableau 7, les effectifs en santé. La somme des lignes 2, 3, 4, 5 et 15 du tableau 9 nous livre les effectifs du deuxième cycle en éducation, en sciences humaines, en commerce et en sciences sociales. En retranchant le total précité de la valeur de la ligne 1 de ce tableau, on obtient les effectifs de maîtrise en mathématiques, en sciences pures, en génie et en santé.

12 Les coûts totaux sont tirés de *L'éducation au Canada, 1986-1987*, publication nº 81-229 au catalogue de Statistique Canada, tableau 42. On a calculé les données manquantes pour 1985-1986 comme dans le cas des collèges communautaires.

Liste de la figure et des tableaux

Figure

1	Profil des gains par niveau de scolarité au secondaire et à l'université	2

Tableaux

1	Sommaire des études canadiennes des taux de rendement de la scolarité, 1961-1991	4
2	Définition des niveaux de scolarité et des domaines d'études	8
3	Frais autres que les frais de scolarité des élèves, quatre niveaux d'études, Canada et régions, 1985-1986	13
4	Frais de scolarité pour quatre niveaux d'études, Canada et régions, 1985-1986	14
5	Dépenses publiques par élève, quatre niveaux d'études, Canada et régions, 1985	17
6	Résumé des hypothèses de l'étude	19
7	Taux de rendement individuels et collectifs, divers niveaux de scolarité, selon le sexe, Canada, 1985	20
8	Taux de rendement individuels et collectifs, études secondaires complètes, selon les régions et le sexe, Canada, 1985	21
9	Taux de rendement individuels et collectifs, ensemble des bacheliers, selon les régions et le sexe, Canaa, 1985	22
10	Taux de rendement individuels et collectifs, baccalauréat selon les domaines d'études et le sexe, Canada, 1985	23
A-1	Résultats de la régression selon le niveau de scolarité et le revenu d'emploi, hommes, Canada, 1985	27
A-2	Résultats de la régression selon le niveau de scolarité et le revenu d'emploi, femmes, Canada, 1985	28
A-3	Résultats de la régression selon le niveau de scolarité et le revenu d'emploi, par sexe, provinces de l'Atlantique, 1985	29
A-4	Résultats de la régression selon le niveau de scolarité et le revenu d'emploi, par sexe, Québec, 1985	30
A-5	Résultats de la régression selon le niveau de scolarité et le revenu d'emploi, par sexe, Ontario, 1985	31
A-6	Résultats de la régression selon le niveau de scolarité et le revenu d'emploi, par sexe, provinces des Prairies, 1985	32
A-7	Résultats de la régression selon le niveau de scolarité et le revenu d'emploi, par sexe, Alberta, 1985	33
A-8	Résultats de la régression selon le niveau de scolarité et le revenu d'emploi, par sexe, Colombie-Britannique, 1985	34

A-9 Résultats de la régression pour le baccalauréat selon le domaine d'études et le revenu d'emploi, par sexe, Canada, 1985 35
A-10 Coûts collectifs des études secondaires complètes et incomplètes, Canada, 1985 36
A-11 Coûts individuels des études secondaires complètes et incomplètes, Canada, 1985 37
A-12 Coûts individuels et collectifs des études collégiales, maîtrise et doctorat, Canada, 1985 37
A-13 Coûts collectifs d'un baccalauréat par rapport à des études secondaires complètes, Canada, 1985 38
A-14 Coûts individuels d'un baccalauréat par rapport à des études secondaires complètes, Canada, 1985 38
A-15 Coûts individuels et collectifs d'un baccalauréat selon le domaine d'études par rapport à des études secondaires complètes, Canada, 1985 39